

**ANALISIS PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN DI KECAMATAN
KARTASURA KABUPATEN SUKOHARJO
TAHUN 2008 DAN 2018**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I
pada Jurusan Geografi Fakultas Geografi**

Oleh:

DWI HARYANI

E100130074

**PROGRAM STUDI GEOGRAFI
FAKULTAS GEOGRAFI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2020**

HALAMAN PERSETUJUAN

**ANALISIS PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN DI KECAMATAN
KARTASURA KABUPATEN SUKOHARJO TAHUN 2008 DAN 2018**

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh:

DWI HARYANI

NIM: E100130074

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh :

Pembimbing



(Ir. Taryono, M.Si)

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN DI KECAMATAN KARTASURA KABUPATEN SUKOHARJO TAHUN 2008 DAN 2018

oleh:




Dwi Haryani

NIM: E100130074

Telah Dipertahankan Didepan Dewan Penguji
Fakultas Geografi
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Hari Rabu, 3 Februari 2021
Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat

Dewan Penguji:

1. Ir. Taryono, M.Si
(Ketua Dewan Penguji)
2. Dra. Alif Noor Anna, M.Si
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Dr. Choirul Amin, S.Si, M.M
(Anggota II Dewan Penguji)

()
()
()

Surakarta,

Dekan Fakultas Geografi



Drs. Dwi Haryani, M.Si

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 27 Januari 2021

Penulis



Dwi Haryani
E100130074

ANALISIS PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN DI KECAMATAN KARTASURA KABUPATEN SUKOHARJO TAHUN 2008 DAN 2018

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan persebaran perubahan penggunaan lahan yang terjadi di Kecamatan Kartasura tahun 2008 dan 2018 dan untuk mengetahui kesesuaian perubahan penggunaan lahan Kecamatan Kartasura tahun 2018 terhadap Rencana Ruang Wilayah Kecamatan Kartasura tahun 2011-2031. Penelitian ini menggunakan metode analisis data sekunder dan analisis peta. Data sekunder didapatkan dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Sukoharjo dan Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Sukoharjo. Hasil penelitian ini berupa peta Penggunaan Lahan Kecamatan Kartasura tahun 2008 dan 2018 dan peta Kesesuaian Penggunaan Lahan Kecamatan Kartasura tahun 2018 dengan peta RTRW Kecamatan Kartasura tahun 2011-2031. Perubahan penggunaan lahan yang mengalami peningkatan adalah penggunaan lahan terbangun yang hampir tersebar di seluruh Kecamatan Kartasura, adapun daerah yang mengalami perubahan secara masif adalah Kelurahan Pabelan, Singopuran, Gonilan dan Gumpang, sedangkan daerah yang tidak terlihat mengalami perubahan adalah Kelurahan Kartasura dan Ngadirejo. Kesesuaian penggunaan lahan dengan RTRW Kecamatan Kartasura yang sesuai didominasi oleh lahan permukiman yang tersebar di seluruh Kelurahan di Kecamatan Kartasura. Lahan yang tidak sesuai dengan RTRW adalah lahan persawahan yang banyak terlihat di Kelurahan Singopuran dan Wirogunan.

Kata kunci: penggunaan lahan, perubahan lahan, penduduk

Abstract

This study aims to determine the distribution of land use changes that occurred in Kartasura District in 2008 and 2018 and to determine the suitability of land use changes in Kartasura District in 2018 to the Kartasura District Spatial Plan in 2011-2031. This study uses secondary data analysis methods and map analysis. Secondary data were obtained from the Central Statistics Agency (BPS) of Sukoharjo Regency and the Public Works and Spatial Planning Office of Sukoharjo Regency. The results of this study are in the form of a map of Land Use in Kartasura Subdistrict in 2008 and 2018 and a map of Land Use Suitability for Kartasura Subdistrict in 2018 with a map of RTRW Kartasura District in 2011-2031. The land use change that has increased is the use of built land which is almost spread across Kartasura Subdistricts, but the areas that have undergone massive changes are Pabelan, Singopuran, Gonilan and Gumpang sub-districts, while the areas that have not seen changes are Kelurahan Kartasura and Ngadirejo. The suitability of land use with the appropriate RTRW of Kartasura District is dominated by residential land scattered throughout the Kelurahan in Kartasura District. Land that is not in accordance with the RTRW is rice fields that are widely seen in Singopuran and Wirogunan villages.

Keyword: land use, land-use change, populations

1. PENDAHULUAN

Indonesia ialah negara kepulauan terbesar di dunia yang memiliki 17.504 pulau dengan luas daratan mencapai 1.922.570 km² (Wikipedia). Indonesia yang sangat luas tersebut terdiri dari berbagai macam bentuk lahan dengan beraneka ragam fungsinya. Pertumbuhan angka penduduk yang selalu bertambah, menyebabkan kebutuhan akan rumah sebagai tempat tinggal semakin meningkat pula. Menurut data sensus jumlah penduduk Indonesia sebanyak 237.641.326 jiwa pada tahun 2010 dan sensus yang akan dilakukan pada tahun 2020 ini diperkirakan jumlah penduduk meningkat menjadi 269.600.000 jiwa.

Pertumbuhan angka penduduk yang semakin meningkat membuat kebutuhan rumah sebagai tempat tinggal semakin meningkat dan menyebabkan banyaknya pembangunan lahan. Semua itu dilakukan untuk memenuhi segala aktivitas manusia dan makhluk hidup dipermukaan bumi. Pembangunan perumahan sudah banyak dilakukan di daerah-daerah yang awalnya merupakan lahan produktif.

Tiap-tiap wilayah memiliki Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) yang berbeda-beda, dimana RTRW tersebut dibuat oleh setiap dengan kebijakan Pemerintah Daerah masing-masing, yang berdasarkan pada karakteristik dan kondisi geografis dari wilayah masing-masing daerah. Penataan ruang dalam pembangunan daerah bertujuan agar alokasi pembangunan dapat berjalan secara maksimal sesuai dengan kebutuhan, perkembangan dan keterbatasan ruang yang tersedia. Perubahan penggunaan lahan masing-masing wilayah memiliki permasalahan yang berbeda-beda. Salah satunya terjadi di Kecamatan Kartasura Kabupaten Sukoharjo Provinsi Jawa Tengah yang saat ini tengah berkembang menjadi kota modernisasi.

Kecamatan Kartasura menjadi salah satu daerah yang perlu dikaji mengenai perubahan penggunaan lahannya. Sekitar tahun 2000-an pembangunan mulai terjadi begitu pesat. Letak Kecamatan Kartasura yang berada dipinggiran Kota Surakarta membuat daerah ini mengalami perubahan penggunaan lahan terutama penggunaan lahan produktif ke non produktif yang dipengaruhi adanya pengaruh pemekaran kota Surakarta yang berada didekatnya.

Kecamatan Kartasura terdiri menjadi 12 Desa/Kelurahan. Tercatat luas wilayah Kecamatan Kartasura sebesar 1.923 Ha, dalam hal ini Desa terluas dengan luas wilayah 232 Ha atau 12,06% yaitu Desa Gonilan sedangkan Desa Ngabeyan dengan luas 118 Ha atau 6,14% merupakan desa tersempit. Luas lahan sawah pada tahun 2008 sebesar 515 Ha turun menjadi 439 Ha pada tahun 2018, sedangkan lahan bukan sawah pada tahun 2008 sebesar 1.408 Ha meningkat menjadi 1.484 Ha pada tahun 2018. Luas lahan produktif dan lahan non produktif mengalami perubahan, karena banyaknya pembangunan pemukiman.

Tercatat dalam kurun waktu sepuluh tahun belakang peningkatan penduduk dan kepadatan penduduk berpengaruh terhadap penggunaan lahan yang ada. Selain dipengaruhi oleh penambahan penduduk, perubahan penggunaan lahan juga dipengaruhi oleh beberapa pembangunan sarana prasarana pemukiman, instansi-instansi pemerintah maupun swasta.

Letak Kecamatan Kartasura yang berada dipinggiran kota sekaligus merupakan jalur utama yang mempertemukan tiga kota besar yaitu Surakarta, Semarang dan Jogjakarta membuat pembangunan Kecamatan Kartasura berkembang sangat pesat. Pembangunan fasilitas-fasilitas umum seperti fasilitas kesehatan, pendidikan yang memadai menjadikan faktor penunjang banyak penduduk pendatang yang melakukan urbanisasi dan akhirnya menetap di Kecamatan Kartasura. Secara tidak langsung bertambahnya penduduk di wilayah ini akan mempengaruhi kegiatan ekonomi.

Kelengkapan dan fasilitas-fasilitas yang memadai menjadi salah satu faktor pendukung yang membuat banyaknya masyarakat tinggal dan menetap, sehingga membuat jumlah penduduk meningkat yang menyebabkan kepadatan penduduk yang semakin bertambah setiap tahunnya, hal tersebut membuat pemenuhan akan permintaan tempat tinggal semakin meningkat dan perubahan penggunaan lahan tidak dapat terhindarkan. Dari kasus tersebut penulis memiliki ketertarikan untuk melakukan penelitian berjudul ***“Analisis Perubahan Penggunaan Lahan di Kecamatan Kartasura Kabupaten Sukoharjo Tahun 2008-2018”***.

2. METODE

Metode yang dipergunakan ialah metode analisis data sekunder, data sekunder didapatkan dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Sukoharjo dan Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Sukoharjo. Obyek yang tercakup dalam penelitian ini berupa seluruh lahan yang terletak di Kecamatan Kartasura. Bahan yang digunakann Kecamatan Kartasura dalam angka tahun 2009 dan 2019. Peta penggunaan lahan Kecamatan Kartasura tahun 2008 dan tahun 2018.

Analisis perubahan penggunaan lahan diketahui dengan melakukan cara overlay (tumpang susun) dsri peta penggunaan lahan Kecamatan Kartasura tahun 2008 dengan peta penggunaan lahan Kecamatan Kartasura tahun 2018. Sehingga dapat diketahui perubahan penggunaan lahan yang terjadi di daerah penelitian. Hasil analisis peta tersebut berupa bentuk, luasan dan persebaran perubahan penggunaan lahan yang terjadi dalam kurun waktu 10 tahun. Analisis kesesuaian penggunaan lahan tahun 2018 terhadap Rencana Tata Ruang Wilayah atau RTRW Kabupaten Sukoharjo dilakukan dengan menganalisis hasil overlay antara penggunaan lahan tahun 2018 dengan RTRW Kabupaten Sukoharjo tahun 2011-2031.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

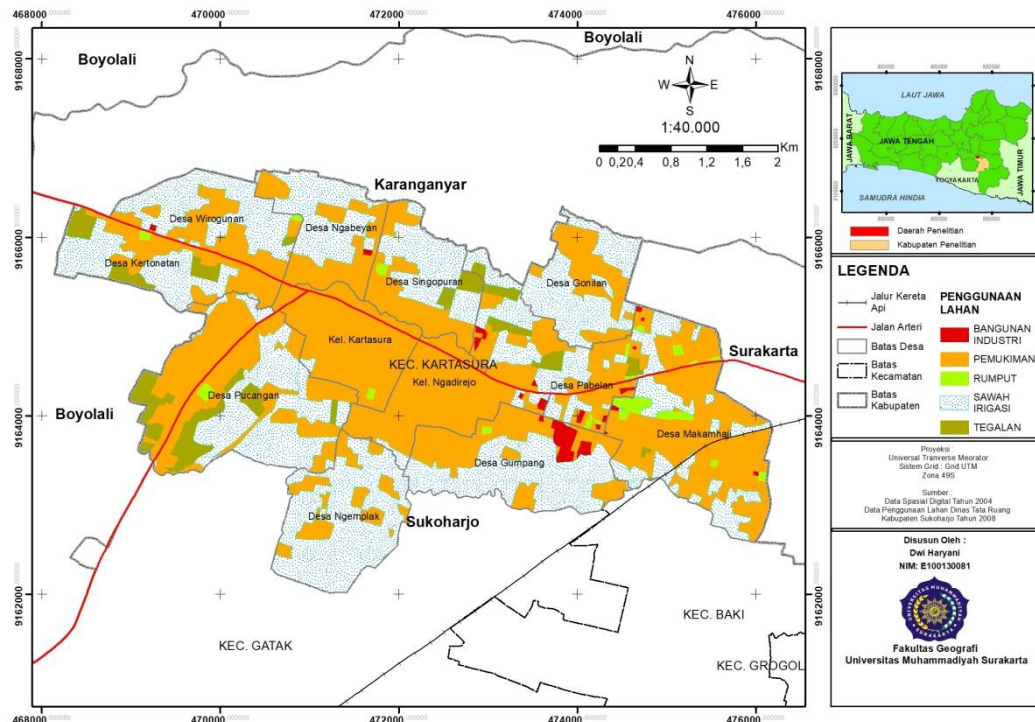
3.1 Perubahan Penggunaan Lahan Kecamatan Kartasura Tahun 2008-2018

Perubahan peggunaan lahan erat kaitannya dengan pertumbuhan penduduk dan aktivitasnya. Proses perubahan penggunaan lahan tersebut akan terus terjadi dari waktu ke waktu sesuai dengan kebutuhan lahan. Wilayah pinggiran kota termasuk ke dalam wilayah yang mengalami perubahan penggunaan lahan yang cukup pesat karena ketersediaan lahan yang cukup luas dibandingkan dengan daerah perkotaan. Tak terkecuali yang terjadi di Kecamatan Kartasura yang mengalami perubahan penggunaan lahan dai tahun 2008-2018.

3.1.1 Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Kartasura Tahun 2008 dan 2018

Perubahan penggunaan lahan Kecamatan Kartasura dapat di analisis dengan cara melakukan overlay pada peta penggunaan lahan penggunaan lahan Kecamatan

Kartasura tahun 2008 dan 2018 yang diolah menggunakan ArcGis. Kenampakan peta penggunaan lahan di Kecamatan Kartasura tahun 2008 dan 2018 dapat dilihat pada Gambar 1 dan Gambar 2 berikut.



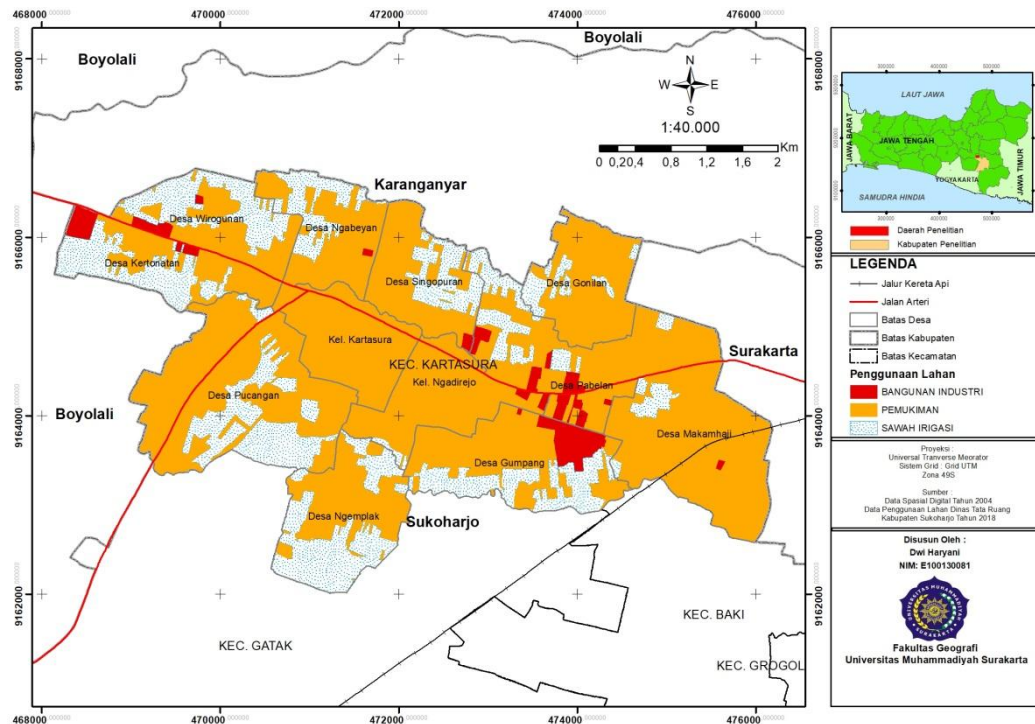
Gambar 1. Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Kartasura Tahun 2008

Penggunaan lahan Kecamatan Kartasura tahun 2008 terdiri dari lahan sawah, rumput, tegalan, permukiman dan industri. Adapun luas setiap penggunaan lahan tersaji pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Luas Penggunaan Lahan Kecamatan Kartasura Tahun 2008

Jenis Lahan	Luas (Ha)
Industri	10,34
Permukiman	1003,74
Rumput	15,61
Sawah Irigasi	818,08
Tegalan	75,21

Penggunaan lahan Kecamatan Kartasura pada tahun 2008 didominasi oleh lahan persawahan dan permukiman. Pada tahun 2018 penggunaan lahan di Kecamatan Kartasura tentu mengalami perubahan dengan luasan yang berbeda-beda. Gambaran penggunaan lahan Kecamatan Kartasura tahun 2018 dapat dilihat pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2. Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Kartasura Tahun 2018

Berbeda dengan penggunaan lahan di tahun 2008 yang berupa lahan sawah, rumput, tegalan, permukiman dan industri. Penggunaan lahan di Kecamatan Kartasura pada tahun 2018 terbagi menjadi 3 macam yaitu sawah, industri dan permukiman. Luas penggunaan lahan pada tahun 2018 dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

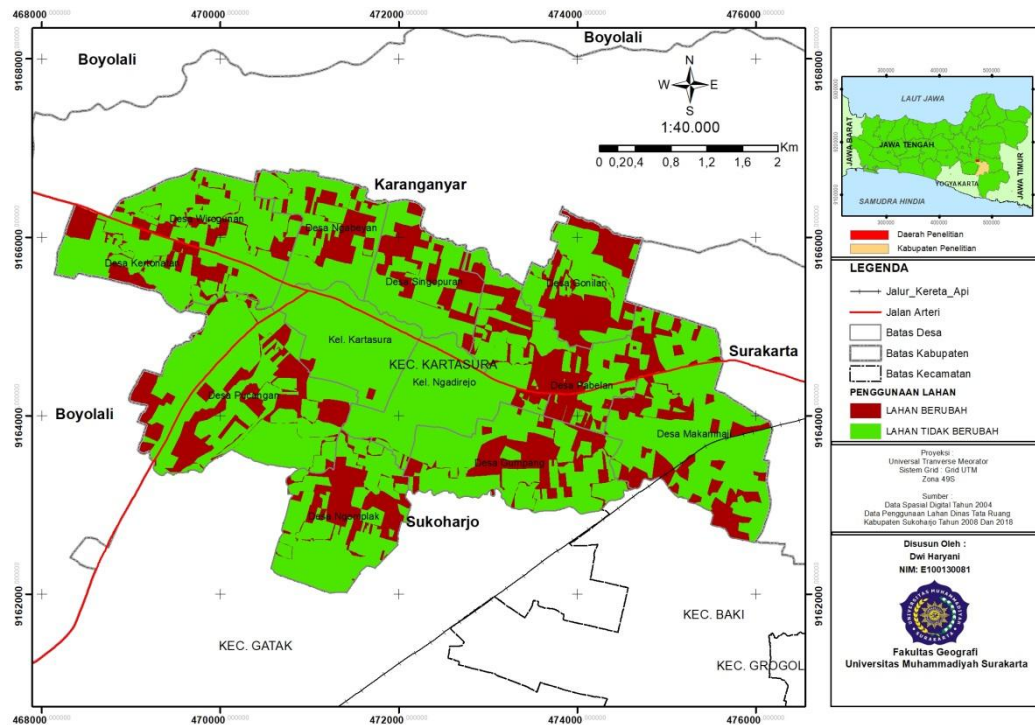
Tabel 2. Luas Penggunaan Lahan Kecamatan Kartasura Tahun 2018

Jenis Lahan	Luas Lahan (Ha)
Industri	60,15
Permukiman	1412,73
Sawah irigasi	450,1

3.1.2 Peta Perubahan Penggunaan Lahan Kecamatan Kartasura Tahun 2008 dan 2018

Teknik tumpang susun dua peta yaitu peta penggunaan lahan Kecamatan Kartasura tahun 2008 dan peta penggunaan lahan Kecamatan Kartasura tahun 2018 dilakukan guna memperoleh informasi baru. Hasil dari overlay yaitu perubahan penggunaan lahan tahun 2008-2018. Peta perubahan penggunaan

lahan tersebut akan diketahui sebaran perubahan penggunaan lahan di wilayah Kecamatan Kartasura, dari pengolahan peta tersebut didapatkan luasan perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Kartasura.



Gambar 3. Peta Perubahan Penggunaan Lahan Kecamatan Kartasura

Berdasarkan Gambar 3 wilayah Kecamatan Kartasura dibagi menjadi 2 kategori. Setiap kategori diwakilkan dengan warna merah dan hijau. Warna merah menunjukkan perubahan penggunaan lahan yang terjadi di Kecamatan Kartasura. Sedangkan warna hijau menunjukkan bahwa penggunaan lahan tidak berubah. Adapun rincian perubahan penggunaan lahan Kecamatan Kartasura berserta luasnya dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Perubahan Penggunaan Lahan Tahun 2008 dengan Tahun 2018

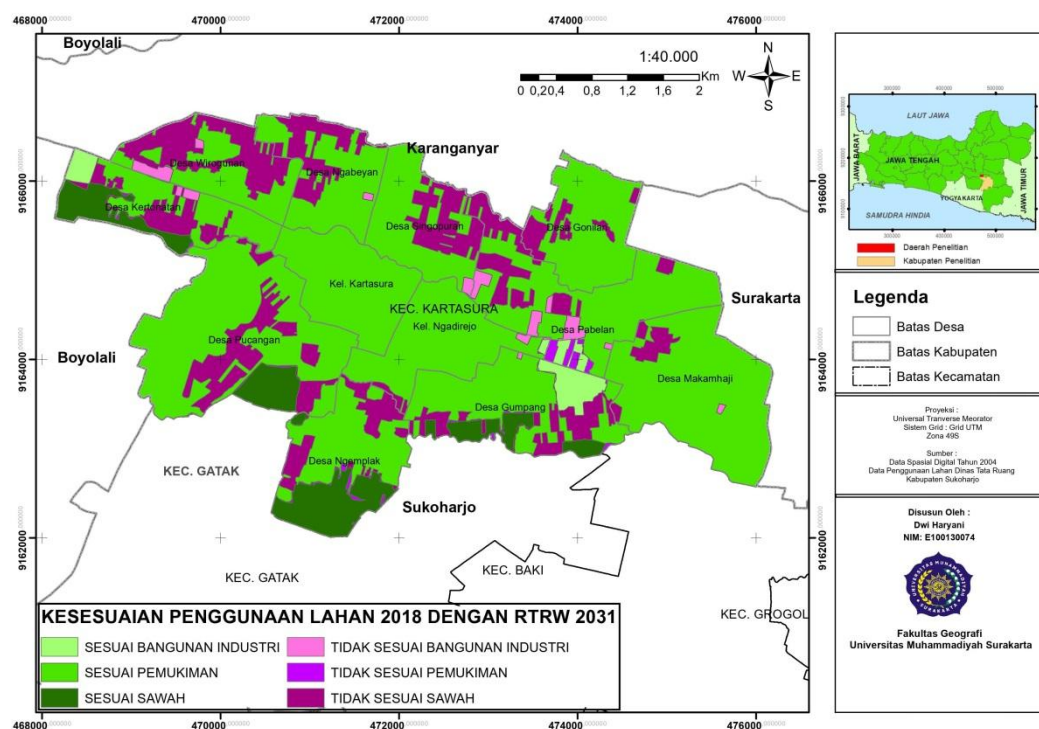
Jenis Lahan	Luas (Ha)			
	2008	2018	Selisih	Perubahan
Industri	10,34	60,15	+ 49,81	Bertambah 481,72 %
Pemukiman	1003,74	1412,73	+ 408,99	Bertambah 40,74 %
Rumput	15,61	-	- 15,61	Berkurang 100%
Sawah Irigasi	818,08	450,1	- 367,98	Berkurang 44,98 %
Tegalan	75,21	-	-75,21	Berkurang 100 %

Perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Kartasura cenderung mengalami perubahan lahan yang cukup signifikan setiap tahunnya. Penggunaan lahan yang mengalami peningkatan luas adalah lahan terbangun dan penggunaan lahan yang mengalami penurunan adalah lahan rumput, tegalan dan persawahan.

3.2 Kesesuaian Penggunaan Lahan dengan Peta Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Sukoharjo Tahun 2011-2031

Perencanaan tata ruang merupakan suatu proses untuk menentukan struktur ruang dan pola ruang yang meliputi penyusunan dan penetapan rencana tata ruang. Pelaksanaan tata ruang merupakan kegiatan yang meliputi pengaturan, pembinaan, pelaksanaan dan pengawasan penataan ruang suatu wilayah.

Analisis kesesuaian penggunaan lahan tahun 2018 terhadap Rencana Tata Ruang Wilayah/RTRW Kecamatan Kartasura dilakukan dengan menganalisis hasil overlay antara peta penggunaan lahan tahun 2018 dengan RTRW Kabupaten Sukoharjo tahun 2011-2031. Hasil dari overlay terdapat pada Gambar 4 berikut.



Gambar 4. Peta Kesesuaian Lahan Kecamatan Kartasura dengan RTRW

Berdasarkan Gambar 4 merupakan peta kesesuaian penggunaan lahan Kecamatan Kartasura yang diwakilkan dengan 6 warna. Setiap warna memiliki makna yang berbeda. Warna hijau pucat menunjukkan penggunaan lahan yang sesuai dengan industri. Warna hijau muda menunjukkan kesesuaian penggunaan lahan dengan pemukiman. Warna hijau tua menunjukkan penggunaan lahan sesuai dengan sawah. Warna merah muda menunjukkan ketidak sesuaian penggunaan lahan dengan industri. Warna ungu muda menunjukkan ketidak sesuaian penggunaan lahan dengan pemukiman. Sedangkan warna ungu tua menunjukkan ketidaksesuaian penggunaan lahan dengan sawah. Adapun rincian tingkat kesesuaian penggunaan lahan Kecamatan Kartasura dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) beserta luasnya dapat dilihat pada Tabel 4 dan Tabel 5 berikut.

Tabel 4. Penggunaan Lahan yang Sesuai dengan RTRW 2011-2031

Jenis Lahan	Jenis Lahan 2018 (Ha)	RTRW 2011-2031 (Ha)	Sesuai (Ha)	Kesesuaian (%)	Lokasi
Industri	60,15	40,38	31,21	77,29	1. Kel. Gumpang 2. Kel. Kertonatan 3. Kel. Pabelan
Pemukiman	1412,73	1730,06	1427,19	82,49	Seluruh Kelurahan di Kecamatan Kartasura
Sawah	450,1	152,54	145,64	95,48	1. Kel. Kertonatan 2. Kel. Pucangan 3. Kel. Ngemplak 4. Kel. Gumpang
Total	1922,98	1922,98	1604,04	83,41	

Sumber: Penulis, 2021

Berdasarkan Tabel 4 total luas penggunaan lahan Kecamatan Kartasura yang sesuai dengan RTRW 2011-2031 seluas 1.604,04 Ha atau 83,41 % dari total luas Kecamatan Kartasura. Penggunaan lahan yang paling sesuai adalah lahan sawah yaitu sebesar 145,64 Ha atau 95,48% dan kesesuaian penggunaan lahan terkecil adalah industri yaitu sebesar 31,21 Ha atau 77,29%.

Tabel .5 Penggunaan Lahan yang Tidak Sesuai dengan RTRW 2011-2031

Jenis Lahan	Jenis Lahan 2018 (Ha)	RTRW 2011-2031 (Ha)	Tidak Sesuai (Ha)	Tidak Sesuai (%)	Lokasi
Industri	60,15	40,38	9,17	22,70	1. Kel. Wirogunan 2. Kel. Kertonatan 3. Kel. Singopuran 4. Kel. Ngabeyan 5. Kel. Pabelan
Permukiman	1412,73	1730,06	302,87	17,50	Kel. Pabelan
Sawah	450,1	152,54	6,9	4,52	Hampir seluruh Kelurahan kecuali Kel. Kartasura dan Kel. Ngadirejo
Total	1922,98	1922,98	318,94	16,59	

Sumber: Penulis, 2021

Penggunaan lahan di Kecamatan Kartasura yang tidak sesuai dengan RTRW 2011-2031 seluas 318,94 atau 16,59 % dari luas Kecamatan Kartasura. Penggunaan lahan yang paling tidak sesuai adalah industri yaitu sebesar 9,17 Ha atau 22,70% dan ketidak sesuaian penggunaan lahan yang paling kecil adalah sawah yaitu sebesar 6,9 Ha atau 4,52%.

4. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

- 1) Perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Kartasura yang mengalami peningkatan adalah penggunaan lahan terbangun sedangkan untuk lahan tidak terbangun seperti lahan sawah, tegalan dan rumput mengalami penurunan. Perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Kartasura terdapat pada hampir seluruh wilayah, akan tetapi yang tidak mengalami banyak perubahan hanya 2 kelurahan yaitu Kelurahan Kartasura dan Kelurahan Ngadirejo.
- 2) Kesesuaian perubahan penggunaan lahan yang sesuai dengan Rencana Tata Ruang Wilayah Kecamatan Kartasura sebesar 83,41%, lahan yang sesuai didominasi oleh lahan permukiman yang tersebar di seluruh wilayah Kecamatan Kartasura. Adapun lahan yang tidak sesuai dengan Rencana Tata Ruang Wilayah Kecamatan Kartasura sebesar 16,59%.

4.2 Saran

- 1) Data yang diperlukan dalam penelitian perlu dipersiapkan dengan baik dan memastikan data instansi terkait lengkap sehingga mempercepat hasil klasifikasi dengan tingkat akurasi tinggi.
- 2) Sebaran titik survei sebaiknya lebih banyak dan merata ke area penelitian, agar ketelitian dalam pengolahan peta lebih detail.

DAFTAR PUSTAKA

- Adioetomo, Sri Murtiningsih dan Omas Bulan Samosir. (2010) *Dasar-dasar Demografi*. Jakarta: Salemba Empat
- Ahmad Saebani, Beni. (2015) *Sosiologi Perkotaan*. Bandung. CV Pustaka Setia
- Alfandi, Widoyo. (2001) *Epistemologi Geografi*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Anonim. *Kecamatan Kartasura dalam angka 2009* (2009) Sukoharjo: Badan Pusat Statistik.
- Anonim. *Kecamatan Kartasura dalam angka 2019* (2019) Sukoharjo: Badan Pusat Statistik.
- Arsyad, Sitanala. (1989) *Konversi Tanah dan Air*. Bandung: IPB Pers.
- Budi S, Sugiharto. (1996) *Fotogrametri*. Surakarta: Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Dahlan, Mohammad. (2001) “Analisis Perubahan Penggunaan Lahan di Kecamatan Kramat Tahun 1993-1999”. *Skripsi*. Fakultas Geografi, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.
- Hakim, Nurhayati dkk. (1986) *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Lampung: Universitas Lampung.
- Kasifah. (2017) *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Makasar: Universitas Muhammadiyah Makasar.
- Kuliah Geografi, Catatan. *Tanah, Lahan dan Penggunaan Lahan*. (online), dari: http://jembatan4.blogspot.com/2013/08/perubahan-penggunaan-lahan_4602.html?m=1 (27 Juli 2020)
- Kusumaningrat, Merpati Dewo dkk. Analisis Perubahan Penggunaan dan Pemanfaatan Lahan Terhadap Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Boyolali. *Jurnal GeodesiUndip*. Oktober 2017.

- Lisdiyono. (2004) Penyimpangan Kebijakan Alih Fungsi Lahan Dalam Pelestarian Lingkungan Hidup. *Jurnal Hukum dan Dinamika Masyarakat*, Edisi Oktober 2004.
- Mayasari, Tantri (2015) “ Analisis Perubahan Penggunaan Lahan di Kecamatan Grogol Kabupaten Sukoharjo Tahun 2005 dan tahun 2013”. *Skripsi*. Fakultas Geografi, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.
- McNeill, J.R. (2000) *An Environmental History of the Twentieth- Century World*. New York: W.W. Norton & Company, Inc.
- Priyana, Yuli. (2008) *Dasar-dasar Meteorologi dan Klimatologi*. Surakarta: Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Sudarsono , Bambang dkk. Analisis Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Rencana Tata Ruang Wilayah Tahun 2010-2030 Menggunakan Sistem Informasi Geografis di Kecamatan Pati. *Jurnal Geodesi Undip*. Januari 2019.
- Sulistiawati, Selly. (2015) “Analisis Perubahan Penggunaan Lahan Desa Pagedangan Kecamatan Pagedangan Kabupaten Tangerang Tahun 1993-2013”. *Skripsi*. Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Pendidikan Ilmu Pengetahuan, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- Sumardi, Herutomo dan Rakhmad Martanto. (1994) *Ilmu Tanah untuk Pertanian*. Yogyakarta: Sekolah inggi Pertanian Nasional.
- Taryono. (2002) *Geografi Tanah dan Survei Pemetaan*. Surakarta: Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Wikipedia. 2020. Indonesia (Online),dari: <http://id.m.wikipedia.org> (27 Juli 2020)
- Wulandari, Febri. (2017) “Analisis Perubahan Penggunaan Lahan di Kecamatan Ngemplak Kabupaten Boyolali Tahun 2004 dan 2015”. *Skripsi*. Fakultas Geografi, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.
- Yunus, Hadi Sabari dkk. (1980) Studi Pemekaran Kota Daerah Kotamadya Yogyakarta. *Laporan Penelitian*. Yogyakarta: Fakultas Geografi UGM.
- Yunus, Hadi Sabari. 2008. *Dinamika Wilayah Peri-Urban Determinan Masa Depan Kota*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.